

TUGAS AKHIR

Analisis Perbandingan Penggunaan Pondasi antara *Bored Pile* dengan Tiang Pancang pada Konstruksi Gedung Fakultas *Scien and Technology* Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Pendidikan Program Sarjana (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas
Teknik
Universitas Islam Sultan Agung**



Disusun Oleh :

Muhammad Ardiansya

NIM : 3.02.015.04186

Muhammad Khoirul Anwar

NIM : 3.02.015.04195

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2019**



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 Po. BOX 1054 Telp. (024) 6583584 Ext. 507 Semarang 50112

HALAMAN PENGESAHAN

**Analisis Perbandingan Penggunaan Pondasi antara *Bored Pile*
dengan Tiang Pancang pada Konstruksi gedung Fakultas *Scien
and Technology* Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo
Semarang**

Oleh :



Muhammad Ardiansyah
30.2015.04.186



Muhammad Khoirul Anwar
30.2015.04.195

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, Agustus 2019

Dosen Pembimbing I

Ir. Prof. H. Pratikso, MST, PhD

Dosen Pembimbing II

Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik UNISSULA

Ari Sentani ST., M.Sc.



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 Po. BOX 1054Telp.(024)6583584Ext.507 Semarang 50112

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor : 21 / A.2 / SA-T / VIII / 2019

Pada hari ini, Jum'at tanggal Juli 2019 berdasarkan Surat Keputusan Ketua Program Studi Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II :

1. Nama : Ir. Prof. H. Pratikso, MST, PhD
Jabatan Akademik :
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT
Jabatan Akademik :
Jabatan : Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah:

- Nama : Mohammad Ardiansyah
NIM : 30.2015.04.186
Nama : Muhammad Khoirul Anwar
NIM : 30.2015.04.195

Telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir / Skripsi : Judul : **Analisis Perbandingan Penggunaan Pondasi antara Bored Pile dengan Tiang Pancang pada Konstruksi gedung Fakultas Scien and Technology Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang.**

Dengan tahapan sebagai berikut :

No.	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjukan Dosen Pembimbing		-
2	Pengumpulan Data		-
3	Analisis Data		-
4	Penyusunan Laporan		-
5	Selesai Laporan		ACC

Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak – pihak yang berkepentingan.

Dosen Pembimbing I

Ir. Prof. H. Pratikso, MST, PhD

Dosen Pembimbing II

Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik UNISSULA

Ari Sentani ST., M.Sc

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : Muhammad Ardiansyah

NIM : 30201504186

JUDUL : Analisis Perbandingan Penggunaan Pondasi antara *Bored Pile* dengan Tiang Pancang pada Konstruksi gedung Fakultas *Scien and Technology* Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijasah pada Univeersitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi laninya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Deikian Pernyataan Saya buat.

Semarang, 28 / 8 / 2019

Yang membuat Pernyataan



Muhammad Ardiansyah

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : Muhammad Khoirul Anwar

NIM : 30201504195

JUDUL : Analisis Perbandingan Penggunaan Pondasi antara *Bored Pile* dengan Tiang Pancang pada Konstruksi gedung Fakultas *Scien and Technology* Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijasah pada Univeersitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islm Sulta Agung Semarang.

Deikian Pernyataan Saya buat.

Semarang, 28/ 8 / 2019

Yang membuat Pernyataan



Muhammad Khoirul Anwar

MOTTO

Sesuatu yang di tebar baik pasti akan kembali baik. Sesuatu yang di tanam indah pasti akan di panen indah. Ingat perbuatan selalu berbanding lurus dengan kenyataan.

(Mohammad Khoirul Anwar)

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan

(QS. Alam Nasyroh: 6)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahiim. Terima kasih penulis kepada Allah SWT, atas rahmat dan bimbingan penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Doa dan salam dicurahkan kepada Nabi Muhammad, keluarganya, dan sahabatnya. Saya mendedikasikan Tugas Akhir ini untuk :

- ❖ Teruntuk kedua orang tua tercinta ayah **Sukis** dan ibu **Siti Rokhayati, S.Pd., M.Pd** atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa, serta dukungan baik dalam bentuk material maupun spiritual serta selalu mencintai saya .
- ❖ Kakak - Kakakku tersayang, teteh Faizah Amalia yang telah banyak mengorbankan banyak hal untuk saya. Dan juga untuk mas Hadi yang banyak membantu dan mendukung teteh saya, keluarga saya dan juga saya.
- ❖ Adikku satu-satunya, Ferry Fatkhurohman
- ❖ Juga untuk ponakan kecilku, dede Mikaila Hafiza Palupi yang sudah membuat saya semakin semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir ini agar dapat segera memeluknya.
- ❖ Teruntuk para sahabat saya, yang selalu sabar, mendukung dan juga menemani.
- ❖ Muhammad Khoirul Anwar rekan tugas akhir, teman seperjuangan yang sudah sangat bersabar menghadapi saya.
- ❖ Serta teman Aini Lutfi, ST yang sudah banyak membantu dan direpotkan oleh saya.
- ❖ Sahabat – sahabat saya yang sudah memberikan semangat, dukungan dan doa untuk saya.
- ❖ Teman-teman Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil angkatan 2015 dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

Muhammad Ardiansyah
3.02.015.04186

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahiim. Terima kasih penulis kepada Allah SWT, atas rahmat dan bimbingan penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Doa dan salam dicurahkan kepada Nabi Muhammad, keluarganya, dan sahabatnya. Saya mendedikasikan Tugas Akhir ini untuk :

- ❖ Kedua orang tua tercinta bapak **Ahmad Kusen, S.Pd.**, dan ibu **Fatimah**, atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
- ❖ Kakakku Noor Indah Sari dan Alexandi Aji Pramono yang memberi dukungan kepada saya.
- ❖ Muhammad Ardiansyah rekan kerja tugas akhir, teman seperjuangan dan saudara dunia akhirat.
- ❖ Ibu kost dan Bapak kost serta keluarga yang sudah mensupport tugas akhir ini .
- ❖ Teruntuk Adityaningrum Puspitasari Dewi yang sudah mensupport dan mendukung.
- ❖ Teman-temanku Aini,Difani,Okta,Ajik,Ikhda yang sudah membantu dan mau direpotkan
- ❖ Teman-teman Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipi angkatan 2015 dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

Muhammad Khoirul Anwar
3.02.015.04195

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur senantiasa tercurah kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik tentang ” **Anlisis Perbandingan Pondasi** .” Diamana penyelesaian laporan ini dimaksudkan untuk menyelesaikan Program studi Strata 1 (S1) di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Laporan Tugas Akhir ini semata-mata tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang sangat membantu. Untuk itu tiada kata-kata yang lebih tepat selain ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Rachmad Mudiyono, MT.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Ari Sentani, ST.,M.Sc, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung
3. Bapak Prof. Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
4. Bapak Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Disadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang dimiliki, dalam Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala saran dari pembaca sangat kami harapkan demi hasil yang lebih baik dan semoga Tugas Akhir ini memenuhi syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 (S1) Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Sultan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, agustus 2019

Muhammad Ardiansyah
3.02.015.04186

Muhammad Khoirul Anwar
3.02.015.04195